



IFW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTY.'S DOCKET: OGNIBENE1

In re Application of:) Confirmation No. 8202
)
Olmes OGNIBENE) Art Unit: 3745
)
Appln. No.: 10/815,655) Examiner:
)
Filed: April 2, 2204) Washington, D.C.
)
For: SINGLE-ACTING CYLINDER...) November 4, 2004
)

REQUEST FOR PRIORITY

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1b03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

In accordance with the provisions of 37 CFR \$1.55 and
the requirements of 35 U.S.C. \$119, filed herewith a certified
copy of:

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ITALY Appln. No.: RE2003 U 000007 | Filed: March 4, 2003 |
|-----------------------------------|----------------------|

It is respectfully requested that applicant be granted
the benefit of the priority date of the foreign application.

Respectfully submitted,

BROWDY AND NEIMARK, P.L.L.C.
Attorneys for Applicant(s)

By

Norman J. Latker
Registration No. 19.963

NJL:nlw

Telephone No.: (202) 628-5197

Facsimile No.: (202) 737-3528

G:\BN\C\Corr\Ognibene1\Pto\PriorityDocPTOCoverLtr04nov04.doc



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: *Modello di Utilità*

N. RE2003 U 000007



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

26 MAR. 2004

IL FUNZIONARIO

Dott. Maria Luisa FOCA

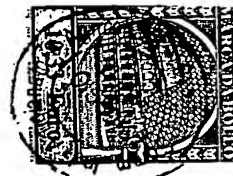
Maria Luisa Foca

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

MODULO U

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER MODELLO DI UTILITA', DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione OGNIBENE S.P.A. S P
 Residenza REGGIO EMILIA (RE) codice 00349780353

2) Denominazione \\
 Residenza \\ codice \\

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Ing. Mario Bonfreschi ed altri cod. fiscale \\
 denominazione studio di appartenenza ING. C. CORRADINI & C. S.r.l.
 via Dante Alighieri n. 4 città REGGIO E. cap 42100 (prov) RE

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

\\
 via \\ n. \\ città \\ cap \\ (prov) \\

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) \\

"MARTINETTO A SEMPLICE EFFETTO DEL TIPO A STELO TUFFANTE"

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒SE ISTANZA: \\N° PROTOCOLLO \\

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) OGNIBENE Olmes 3) \\
 2) \\ 4) \\

F. PRIORITA'

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\
 2) \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc. 1) ^{N.es.} 2 PROV n. pag. 12 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare).
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 02 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura, o riferimento a procura generale
 Doc. 4) 0 RIS designazione inventore
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro Trecentonove/87 (309,87)

obbligatorio

COMPILATO IL 02 04 2003 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) Ing. Mario BonfreschiCONTINUA SI / NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI / NO SICAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI REGGIO EMILIAcodice 35VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA RE 2003 U 000007 Reg.UL'anno Duemilatre, il giorno quattro, del mese di APRILEIl (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di 00 fogli agg. vi per la concessione del brevetto sopraripartito.ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE DOMANDA PRESENTATA SU MODELLO INFORMATICO

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

NUMERO DOMANDA RE 2003 U 000007 REG.U

DATA DI DEPOSITO

04 APR. 2003

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

 / /

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione OGNIBENE S.P.A.Residenza REGGIO EMILIA (RE)

D. TITOLO

"MARTINETTO A SEMPLICE EFFETTO DEL TIPO A STELO TUFFANTE"

classe proposta (sez/cl/scl)

 / /

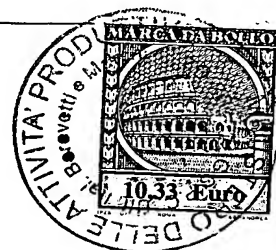
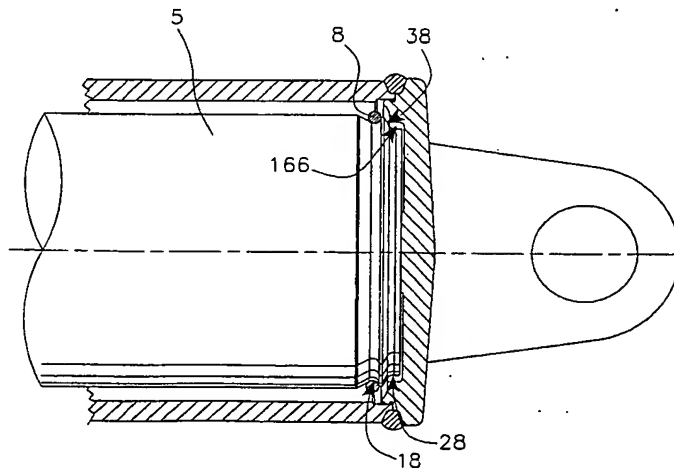
(gruppo/sottogruppo)

 / /

L. RIASSUNTO

Martinetto a semplice effetto di tipo tuffante, comprendente un cilindro (1) che è chiuso ad una estremità da un fondello (4), e che contiene un'asta cilindrica scorrevole (5) la cui estremità interna presenta due gole circolari accostate (18, 28) di cui la prima (18) funge da sede definitiva per un anello spaccato (8) atto a stabilire il fine corsa di avanzamento di detta asta, e la seconda (28) funge da sede provvisoria per lo stesso anello spaccato onde permettere all'asta con su montato l'anello spaccato di essere inserita nel cilindro, ove detta seconda gola (28) è situata dalla parte della estremità interna di detta asta, e detta prima gola (18) è situata dalla parte della opposta estremità della stessa asta, in prossimità di detto fondello essendo previsto un organo di riscontro che durante la fase finale dell'inserimento a fondo dell'asta nel cilindro è atto ad interferire con l'anello spaccato onde provocarne il trasferimento da detta seconda gola a detta prima gola.

M. DISEGNO



DESCRIZIONE

del Brevetto Italiano per Modello Industriale di Utilità dal titolo: "MARTINETTO A SEMPLICE EFFETTO DEL TIPO A STELO TUFFANTE",

a nome **OGNIBENE S.P.A.**, con sede in Mancasale (RE).

* * * * *

Il presente trovato si riferisce ad un gruppo cilindro pistone a semplice effetto del tipo a stelo tuffante, un cui tipico, ma non esclusivo, utilizzo, si ha su macchine e apparecchiature agricole in generale.

Sono noti martinetti a semplice effetto cosiddetti a stelo tuffante che comprendono, sinteticamente, un cilindro che ad una estremità è chiuso da un fondello, e che contiene un'asta cilindrica scorrevole generalmente piena che funge sia da stelo che da pistone.

La zona interna di detto cilindro comprende due tratti di diametro differente, di cui quello di diametro minore è prossimo alla estremità aperta del cilindro ed accoglie a tenuta la porzione di asta con funzione di stelo, mentre quello di diametro maggiore rende disponibile la camera operativa della porzione di asta con funzione di pistone.

L'entrata e l'uscita del fluido di azionamento del martinetto, generalmente olio idraulico, si attua attraverso un passaggio radiale ricavato sulla parte di cilindro situata in corrispondenza di detta camera operativa.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
ed. Ing. C. G. BONFRESCHI & C. S.R.L.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-000007

Inoltre, il fine corsa di arretramento dell'asta è stabilito da detto fondello, e il fine corsa di avanzamento della stessa asta è demandato ad un anello spaccato elasticamente deformabile portato dall'asta, e destinato a trovare appoggio contro una spallatura prevista in corrispondenza della zona di unione tra i due tratti interni di diametro diverso del cilindro.

Il detto anello spaccato è associato alla estremità interna dell'asta.

In particolare detta estremità interna comprende due gole circonferenziali accostate, di cui quella situata dalla parte della estremità cieca del cilindro costituisce la sede operativa definitiva dell'anello spaccato, e quella situata dalla parte della estremità aperta del cilindro costituisce la sede temporanea di ritegno dello stesso anello spaccato.

Inoltre, dette sedi, o gole, sono conformate e dimensionate in modo tale che quando l'anello spaccato è accoppiato con la sede temporanea le sue generatrici esterne risultano in sottopiano rispetto alla superficie esterna dell'asta, mentre quando l'anello spaccato è accoppiato con la sede definitiva le sue generatrici esterne sopravanzano la superficie esterna dell'asta.

Per l'assemblaggio di siffatti martinetti, che viene effettuato a mano, l'anello spaccato viene sistemato nella sede temporanea dell'asta, poi l'asta viene inserita nel

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
46100 S. MARINO & C. srl
4, VIA S. MICHELE
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-000007

cilindro, dopodichè si provvede a trasferire l'anello spaccato dalla sede temporanea a quella definitiva.

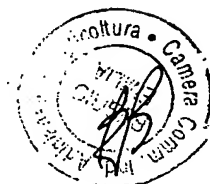
Per fare ciò il cilindro viene convenientemente temporaneamente bloccato, poi l'asta viene spostata in modo da allineare l'anello spaccato col passaggio del cilindro preposto all'arrivo e partenza del fluido di azionamento, quindi con un utensile opportuno inserito attraverso detto passaggio si trattiene l'anello spaccato, e contestualmente mediante un altro conveniente attrezzo si assoggetta l'asta a movimenti di traslazione e rotazione fintantochè l'anello spaccato viene costretto ad allargarsi e a spostarsi dalla sede provvisoria a quella definitiva.

Come detto le citate operazioni vengono eseguite a mano, il che comporta un lavoro lungo e faticoso, in particolare in presenza di martinetti con diametri relativamente grandi, cui corrispondono anelli spaccati costituiti da un corpo filiforme corrispondentemente più grosso e robusto, quindi particolarmente difficoltoso da divaricare e spostare con le modalità sopra precisate.

Lo scopo principale del presente trovato è quello di rendere disponibili mezzi atti ad agevolare e accelerare l'assemblaggio di simili martinetti a stelo tuffante.

Altro scopo del trovato è quello di raggiungere il detto obiettivo nel contesto di una soluzione costruttiva semplice, razionale, affidabile ed economica.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. G. CORAGGI & C. srl
4, VIA D'ESTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA





Quanto sopra viene conseguito grazie alle caratteristiche indicate nelle rivendicazioni.

In senso del tutto generale, il martinetto conforme al trovato è costituito in modo tale che il passaggio dell'anello spaccato dalla sede temporanea di ritegno alla sede operativa definitiva avviene in automatico al momento dell'inserimento dell'asta nel cilindro.

In particolare la posizione reciproca di dette due sedi è invertita rispetto a quella che compete loro secondo la tecnica nota, ossia secondo gli insegnamenti del trovato detta sede temporanea e detta sede definitiva sono situate, la prima dalla parte della estremità cieca del cilindro, e la seconda dalla parte della estremità aperta dello stesso cilindro.

Inoltre, in corrispondenza di detta estremità cieca è posto un organo fisso di riscontro contro cui è destinato a trovare appoggio l'anello spaccato quando l'asta viene inserita a fondo nel cilindro, col che l'anello spaccato viene dapprima trattenuto, poi costretto ad allargarsi dall'asta in movimento in guisa da uscire dalla sede provvisoria, ed infine lasciato libero di stringersi in modo autonomo per accoppiarsi con la sede definitiva.

Detto organo di riscontro, di cui si dirà in dettaglio più avanti, è preferibilmente associato al fondello del cilindro, più preferibilmente è realizzato in un sol pezzo

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. G. CONTI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA

RE2003-U-000000

con esso.

Grazie ai mezzi su delineati viene superata la problematica di cui nelle premesse.

Infatti l'addetto all'assemblaggio deve semplicemente infilare nel cilindro l'asta con l'anello spaccato posto entro la sede temporanea, dopodiché non deve effettuare alcuna operazione di ritegno dell'anello spaccato e di manovra dell'asta per trasferire l'anello spaccato dalla sede temporanea a quella definitiva.

Infatti il citato trasferimento viene come detto effettuato in automatico, e si riduce a poca cosa, ad esempio è sufficiente attrezzare un piano operativo con una sorta di gruppo immorsatore, o altro equivalente come uno spintore associato ad un fermo di ritegno del cilindro, atto ad inserire a fondo l'asta nel cilindro.

Le caratteristiche e i pregi costruttivi del trovato risulteranno evidenti dalla particolareggiata descrizione che segue, fatta con riferimento alle figure delle allegate tavole disegni dove:

La FIG. 1 è una vista prospettica che mostra un martinetto conforme al trovato.

La FIG. 2 è la sezione II-II di cui a FIG. 1 in scala maggiore.

La FIG. 3 è una vista parziale in sezione che mostra l'estremità cieca del martinetto prima del passaggio

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. G. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANIELE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-00000

dell'anello spaccato dalla sede provvisoria a quella definitiva.

La FIG. 4 è una vista del tutto simile a quella di FIG. 3, e mostra l'anello spaccato nella propria sede operativa definitiva.

Dalle citate figure, vedi in particolare le FIGG. 1 e 2, si rileva un martinetto a semplice effetto del tipo con stelo tuffante che comprende un cilindro 1 entro cui è scorrevolmente inserita un'asta cilindrica 5.

Come detto anche in premessa, una parte dell'asta cilindrica 5 (quella a sinistra in FIG. 2) rende disponibile lo stelo del martinetto, e la parte rimanente (a destra nella stessa figura) realizza il pistone dello stesso martinetto.

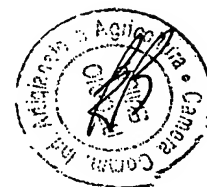
Il cilindro 1 è costituito da due parti indicate rispettivamente con 10 quella posteriore e con 11 quella anteriore, le quali sono unite tramite una saldatura circonferenziale 2.

Il cilindro 1 è chiuso da un fondello 4 che è unito alla parte 10 tramite una saldatura circonferenziale 3, e che è dotato di due orecchie forate esterne 44 (FIGG. 1 e 2).

Tra il cilindro 1 e l'asta 5 viene definita una camera operativa 99 che comunica con una fonte idraulica esterna di servizio tramite un foro radiale 88 ricavato sulla parte 10, cui è associato un bocchettone filettato di raccordo 77.

Tra la parte 11 e l'asta 5 sono interposti una guarnizione

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
co Ing. C. CORRADI & C. s.r.l.
4, VIA DANIELE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-000007

di tenuta 6 con relativo anello antiestrusione, ed un anello raschiatore 7 (v. FIG. 2), e detta asta 5 fuoriesce da detta parte 11 dove presenta una orecchia forata 55.

Come è ben illustrato nelle FIGG. da 2 a 4, la parte piatta di attacco del fondello 4 comprende un elemento ciatiforme interno 166 le cui funzioni verranno precisate nel seguito.

Sul fondo di detto elemento ciatiforme 166 si trova una formella centrale 66 che ha due funzioni.

Una è quella di stabilire il fine corsa di arretramento dell'asta 5, e l'altra consiste nel rendere disponibile tra asta 5 ed elemento ciatiforme 166 una luce toroidale atta a permettere all'olio in pressione, quando detta asta 5 è completamente arretrata, di raggiungere la zona compresa tra il fondello 4 e la faccia trasversale prospiciente dell'asta 5 (v. FIG. 4).

Per quanto concerne il fine corsa di avanzamento della medesima asta 5, esso è demandato ad un anello spaccato elasticamente deformabile 8 che è impostato sulla estremità interna dell'asta 5, ed è atto a trovare appoggio contro una spallatura circonferenziale rientrante 48 (v. FIG. 2) prevista sulla superficie interna del cilindro 1.

In corrispondenza di detta estremità interna dell'asta 5 si individuano due gole circonferenziali accostate rispettivamente 18 e 28, tra i cui fianchi adiacenti si trova un tratto tronconico 38.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
co Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-000007



Conformemente al trovato, la prima 18 di dette gola è situata dalla parte della estremità aperta del cilindro 1, costituisce la sede operativa definitiva dell'anello spaccato 8, mentre la seconda gola 28 è situata dalla parte della estremità cieca del cilindro 1, e rende disponibile la sede provvisoria di ritegno del detto anello spaccato 8.

In particolare quando l'anello spaccato 8 è accoppiato con la gola 18 le sue generatrici esterne sopravanzano la superficie esterna dell'asta 5, a rendere disponibile il detto fine corsa di avanzamento per detta asta 5 (v. FIGG. 2 e 4).

Quando invece l'anello spaccato 8 è accoppiato con la gola 28 (v. FIG. 3), le sue generatrici esterne si trovano in sottopiano rispetto alla superficie esterna dell'asta 5, e questa configurazione corrisponde a quella che deve presentare l'asta 5 per poter essere inserita nel cilindro 1 al momento dell'assemblaggio del martinetto.

Come detto anche in premessa, il passaggio dell'anello spaccato 8 dalla gola 28 con funzione di sede provvisoria, alla gola 18 con funzione di sede definitiva, avviene, durante il detto assemblaggio, in modo automatico, grazie all'elemento ciatiforme 166 del fondello 4 che funge da organo di riscontro per l'anello spaccato 8.

Infatti detto elemento ciatiforme 166 rende disponibile una impronta che è atta a generalmente ricevere il tratto

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
3/0 Ing. C. CORRADINI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



RE2003-U-000007

terminale di asta 5 che presenta la gola 28.

Grazie a ciò, quando l'asta 5 viene inserita a fondo nel cilindro 1, dapprima l'anello spaccato 8 trova appoggio contro il detto elemento ciatiforme, dove viene trattenuto, quindi lo stesso è costretto ad uscire dalla gola 28 e a scorrere lungo il tratto troncoconico 38, con contestuale suo allargamento, ed infine il medesimo si inserisce nella gola 18, e si serra elasticamente contro il suo fondo.

I pregi e i vantaggi del trovato sono chiaramente comprensibili da quanto precede e dall'esame delle figure allegate.

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. G. CORRADINI & C. s.r.l.
VIA DANTE ALIGHIERI
1 - 42100 REGGIO EMILIA



RIVENDICAZIONI

1. Martinetto a semplice effetto di tipo tuffante, comprendente un cilindro (1) che è chiuso ad una estremità da un fondello (4), e che contiene un'asta cilindrica scorrevole (5) la cui estremità interna presenta due gole circonferenziali accostate (18, 28) di cui la prima (18) funge da sede definitiva per un anello spaccato (8) atto a stabilire il fine corsa di avanzamento di detta asta, e la seconda (28) funge da sede provvisoria per lo stesso anello spaccato onde permettere all'asta con su montato l'anello spaccato di essere inserita nel cilindro, caratterizzato per il fatto che detta seconda gola (28) è situata dalla parte della estremità interna di detta asta, e detta prima gola (18) è situata dalla parte della opposta estremità della stessa asta, in prossimità di detto fondello essendo previsto un organo di riscontro che durante la fase finale dell'inserimento a fondo dell'asta nel cilindro è atto ad interferire con l'anello spaccato onde provocarne il trasferimento da detta seconda gola a detta prima gola.

2. Martinetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che detto organo di riscontro è realizzato in un sol pezzo col detto fondello.

3. Martinetto secondo la rivendicazione 2, caratterizzato per il fatto che detto organo di riscontro comprende un elemento ciatiforme che è conformato e dimensionato in modo

UN MANDATARIO
Ing. MARIO BONFRESCHI
c/o Ing. C. CORRADI & C. S.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



tale da accogliere almeno il tratto terminale di asta su cui è ricavata la detta seconda gola.

4. Martinetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato per il fatto che i fianchi adiacenti di dette due gole sono uniti da un tratto generalmente troncoconico atto ad agevolare il passaggio di detto anello spaccato dalla seconda alla prima gola.

UN MANDATARIO
Ing. *Roberto Bonfreschi* **BONFRESCHI**
c/o Ing. P. ACCIARI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA



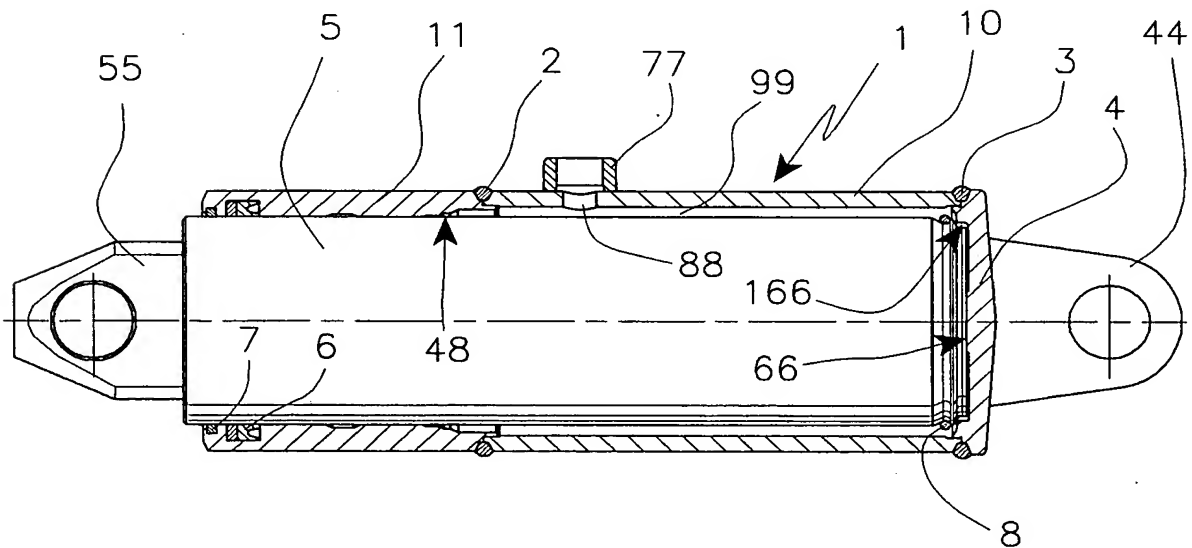
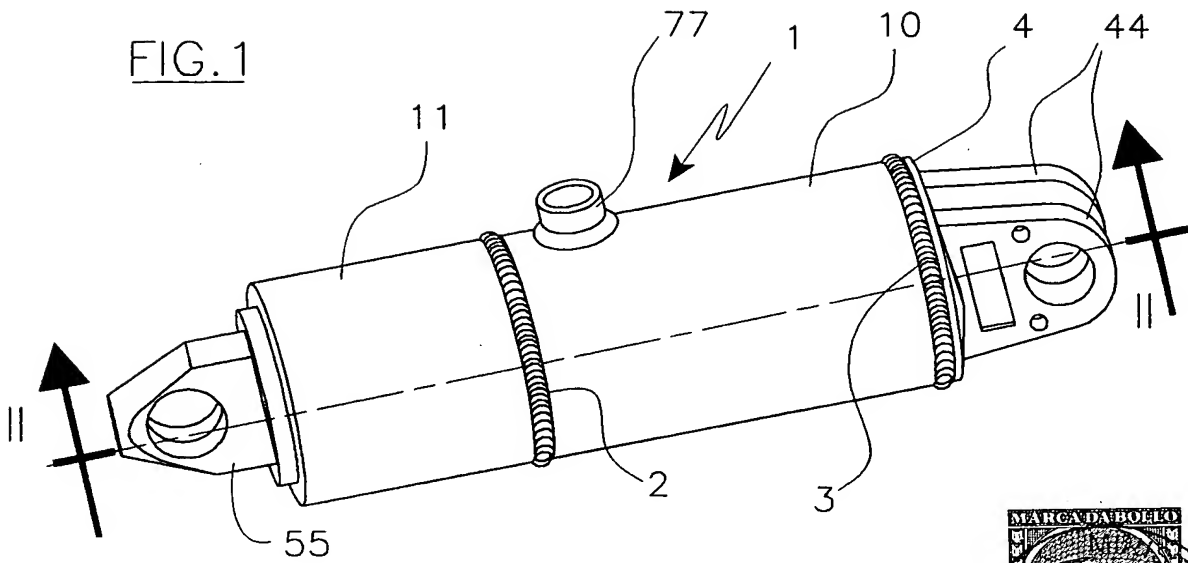


FIG.2

UN MANDATARIO
Ing. MASIO BONFRESCHI
della C. BONFRESCHI & C. s.r.l.
4, VIA DANTE ALIGHIERI
I - 42100 REGGIO EMILIA

FIG.3

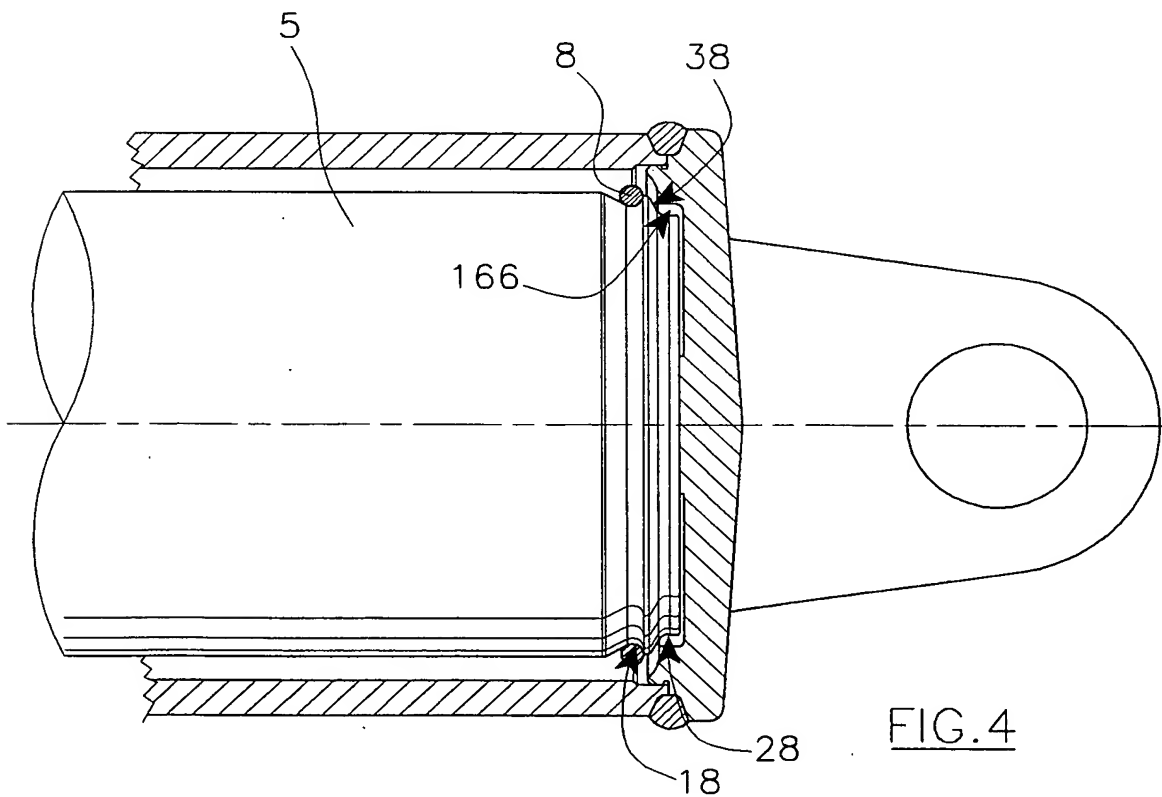
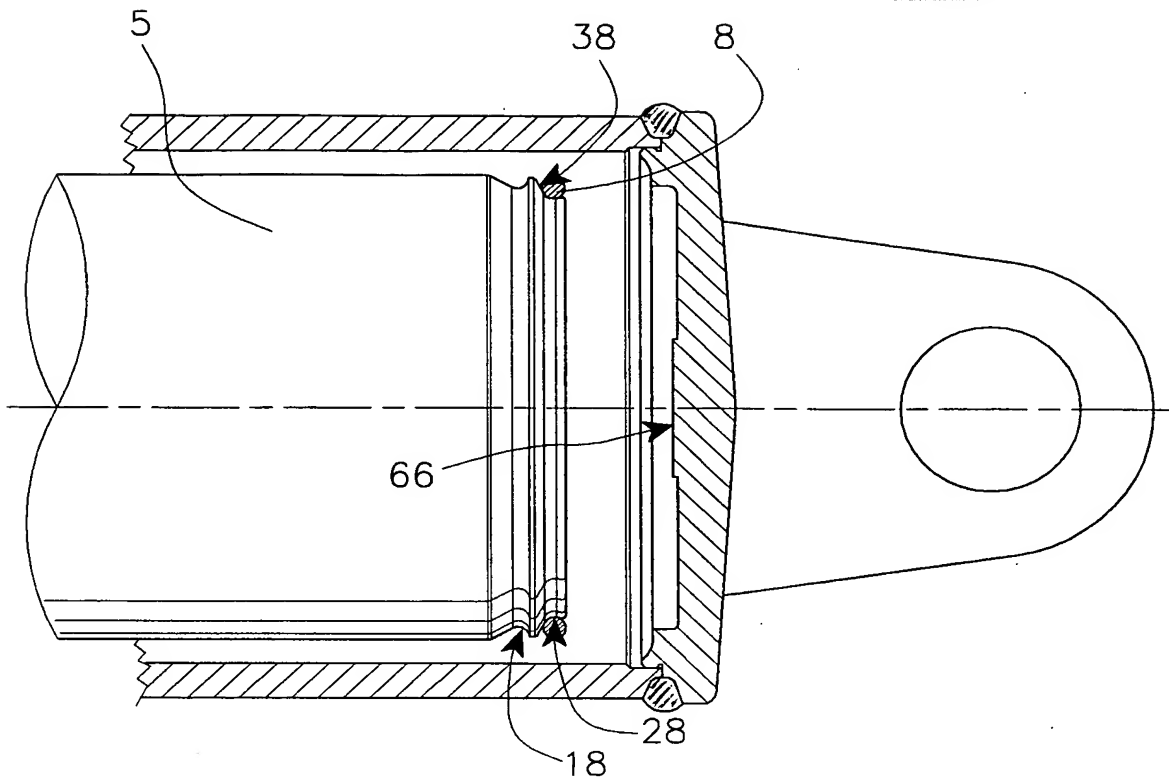


FIG.4



UN MANDATARIO
 Ing. MARIO BONFRESCHI
 SOG. ING. C. CONRADINI & C. s.r.l.
 4 - VIA DANTE ALIGHIERI
 I - 42100 REGGIO EMILIA